



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه :

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی اثر آلودگی با بزاق و کاربرد مجدد سلف اچینگ پرایمر بر استحکام باند  
برشی براکت های ارتودنسی

استاد راهنمای اول:

جناب آقای دکتر طیبی

استاد راهنمای دوم:

سرکار خانم دکتر فلاح زاده

استاد مشاور آمار:

جناب آقای دکتر علیپور

نگارش

حمیده خانی

شماره پایان نامه: ۴۸۹

سال تحصیلی: ۹۱-۱۳۹۰

## چکیده:

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی اثر آلودگی با بزاق و کاربرد مجدد سلف اچینگ پرایمر (SEP) بر استحکام باند برشی براکت های ارتودنسی بود.

**مواد و روش:** ۵۰ دندان پرمولر سالم انسانی کشیده شده به دلایل ارتودنسی به ۵ گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند. براکت های فلزی (American orthodontics) توسط ادهزیو Transbond XT (3M, unitek) بر طبق گروه بندی زیر به مینا باند شدند:

گروه ۱: (کنترل): SEP / (Transbond Plus, 3M, unitek) / Transbond XT / کیورینگ، گروه ۲: SEP / کیورینگ / XT / کیورینگ، گروه ۳: SEP / کیورینگ / آلودگی با بزاق / XT / SEP / کیورینگ، گروه ۴: SEP / کیورینگ / آلودگی با بزاق / XT / SEP / کیورینگ، گروه ۵: SEP / کیورینگ / آلودگی با بزاق / XT / SEP / کیورینگ. نمونه ها به مدت ۲۴ ساعت در آب مقطر در دمای  $37^{\circ}\text{C}$  نگهداری شده سپس به تعداد ۱۰۰۰ بار (در دمای  $5^{\circ}\text{C}$  و  $55^{\circ}\text{C}$ ) ترموسایکل شدند. استحکام باند برشی گروه ها توسط universal testing machine بدست آمد.

**نتایج:** استحکام باند برشی قابل قبولی در همه ی گروه ها بدست آمد. تفاوت معنی داری بین گروه ها یافت نشد.

**نتیجه گیری:** بزاق تأثیری بر استحکام باند برشی حاصل از SEP ندارد، کیورینگ SEP قبل از آلودگی با بزاق استحکام باند برشی را افزایش می دهد.

**واژگان کلیدی:** Self – etching primer ، آلودگی با بزاق، استحکام باند برشی، براکت های ارتودنسی، کیورینگ.

## **Abstract:**

**Aim:** The aim of this study was to evaluate the effect of saliva contamination and reusing of Self- Etching Primer (SEP) on shear bond strength of orthodontic brackets.

**Methods:** Fifty sound extracted human premolars were collected and divided equally into 5 groups of 10 teeth in them. Orthodontic metal brackets (American Orthodontics) were bonded with Transbond XT adhesive (3M, Unitek) under the following enamel surface condition: group 1(control): SEP(Transbond Plus,3M,unitek) / XT / Light Curing(LC), group 2: SEP / LC / XT /LC, group 3: SEP / LC / wet (saliva) / XT / LC, group 4: SEP / LC / wet / SEP / XT / LC, group 5: SEP / LC / wet / SEP / LC / XT / LC. Samples were stored for 24 hours in distilled water at 37 °C, then thermocycled for 1000 times (5-55°C). Shear bond strength of each sample was examined with a universal testing machine. The load was recorded at bond failure.

**Results:** clinically acceptable bond strength was found for all groups. There was no significant different between groups.

**Conclusions:** Saliva contamination has no effect on the shear bond strength of SEP. light curing of SEP, before the saliva contamination, increased the bond strength.

**Key words:** Self-Etching Primer, saliva contamination, shear bond strength, orthodontic brackets, light curing



Qazvin University of Medical Science  
School of Dentistry

*A Thesis  
For Doctorate Dentistry*

Title:  
**The effect of saliva contamination and reusing of Self- Etching Primer on  
shear bond strength of orthodontic brackets**

**First Supervisor Professor:**  
Dr. Ali Tayebi

**Second Supervisor Professor:**  
Dr. Farnoosh Fallah Zadeh

**Consultant Professor:**  
Dr. Alipor

**Written by:**  
Hamideh Khani

Thesis no: 489

year:1390-91